DANGER!

THIS TOOL IS FOR USE ONLY BY LICENSED OPERATORS. YOU MUST OBTAIN A LICENSE BEFORE USING IT. A TOOL OPERATOR'S CARD WILL BE ISSUED TO YOU AFTER SUCCESSFULLY COMPLETING THE ENCLOSED EXAM AND RETURNING IT TO RECEIVE YOUR CARD AND ACTIVATE YOUR WARRANTY. OPERATOR'S LICENSE CAN ALSO BE OBTAINED AT: www.ramset.com

Ramset®

POWDER FASTENING SYSTEMS

HammerShot™

LOW VELOCITY POWDER ACTUATED TOOL

Operator's Instruction & Training Manual

- The Ramset HammerShot™ is a light duty tool designed for applications such as small room additions and basement remodels. Tool life will vary depending on work site conditions and application.
- The HammerShot™ tool is a low velocity piston type fastening tool. It is designed for use with Ramset .22 caliber CW powder loads and Ramset fasteners.
- Do not operate the HammerShot™ tool before studying this manual carefully and thoroughly understanding the material contained herein.

IMPORTANT: The tool warranty is only activated upon receipt by ITW Brands of the completed Operator's Exam.

MANUAL PRINTED IN CHINA

Part #00022
Rev. 10/09
RD v00

¡PELIGRO!

ESTA HERRAMIENTA DEBE SER USADA SÓLO POR OPERADORES AUTORIZADOS. USTED DEBE OBTENER EL PERMISO CORRESPONDIENTE ANTES DE USARLA. SE LE EXPEDIRÁ SU TARJETA DE OPERADOR DE HERRAMIENTA DESPUÉS DE QUE CONTESTE CORRECTAMENTE EL EXAMEN ADJUNTO Y LO ENVÍE, PARA RECIBIR SU TARJETA Y ACTIVAR SU GARANTÍA. EL PERMISO DE OPERADOR TAMBIÉN PUEDE OBTENERSE EN: www.ramset.com

Ramset®

POWDER FASTENING SYSTEMS

HammerShot™

HERRAMIENTA DE PÓLVORA DE BAJA VELOCIDAD

Manual de Instrucciones y Entrenamiento del Operador

- La Ramset HammerShot™ es una herramienta de servicio ligero fabricada para usos tales como adición de habitaciones pequeñas y remodelación de sótanos. La vida de servicio de la herramienta varía según las condiciones en el sitio de trabajo y el uso a que se someta.
- El HammerShot™ es una herramienta de fijación tipo pistón de baja velocidad. Está fabricada para usarse con las cargas de pólvora Ramset CW calibre 0.22 y sujetadores Ramset.
- No utilice el HammerShot™ antes de estudiar cuidadosamente este manual y de comprender completamente el material contenido en el mismo.

NOTA IMPORTANTE: La garantía de esta herramienta se activa solamente al recibir ITW Brands el Examen del Operador contestado completamente.

MANUAL IMPRESO EN CHINA

Part #00022
Rev. 10/09
RD v00

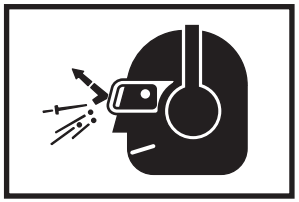
WARRANTY

ALL WARRANTIES OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSES ARE SPECIFICALLY EXCLUDED, EXCEPT FOR THE FOLLOWING: ITW BRANDS WILL REPAIR OR REPLACE AT ITS SOLE OPTION ANY TOOL PART OR FASTENER WHICH WITHIN 90 DAYS AFTER SALE BY ITW BRANDS IS FOUND BY ITW BRANDS TO BE DEFECTIVE IN MATERIAL OR WORKMANSHIP, NORMAL WEAR AND TEAR EXCLUDED. THIS IS THE SOLE WARRANTY OF ITW BRANDS AND THE SOLE REMEDY AVAILABLE TO THE BUYER.

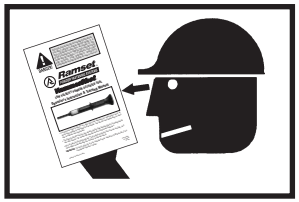
For warranty returns contact: ITW Brands, Attn: QA Department,
1575 Hunter Road, Suite A, Hanover Park, IL 60133; Phone: (877) 489-2726.

NOTE: It is very important that the operator of this tool completely reads and understands the entire tool manual and completes the Operator's Exam on the last page. The warranty will not be valid until the test is received, along with a copy of your sales receipt, and reviewed by ITW Brands. Operator's license can also be obtained at: www.ramset.com

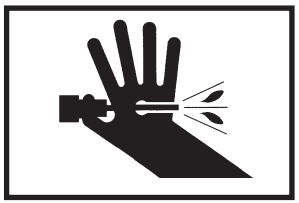
TO AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH

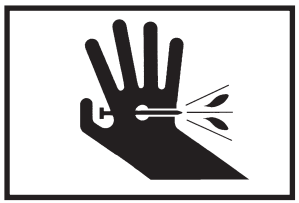


Operators and bystanders must wear eye and hearing protection.



Read manual before operating tool.





Never close tool with hand over fastener loading end of the tool. A serious hand injury from penetration by the piston or a discharged fastener could result.

WARRANTY

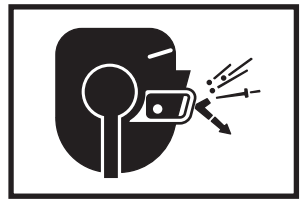
GARANTÍA

TODAS LAS GARANTÍAS DE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA CIERTOS PROPÓSITOS EN PARTICULAR, QUEDAN EXCLUIDAS DE MANERA ESPECÍFICA, EXCEPTO LO SIGUIENTE: ITW BRANDS REPARARÁ O REEMPLAZARÁ A SU SOLA DISCRECIÓN CUALQUIER PIEZA DE LA HERRAMIENTA O SUJETADOR QUE, DENTRO DE UN PLAZO DE 90 DÍAS DESPUÉS DE LA VENTA POR ITW BRANDS, ESTA COMPAÑÍA ENCUENTRE QUE ESTÁ DEFECTUOSO EN LOS MATERIALES O EN LA MANO DE OBRA; EL DESGASTE NORMAL QUEDA EXCLUIDO. ÉSTA ES LA ÚNICA GARANTÍA DE ITW BRANDS Y EL ÚNICO RECURSO A DISPOSICIÓN DEL COMPRADOR.

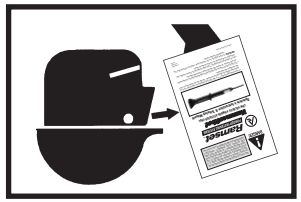
Para devoluciones bajo garantía, comuníquese con: ITW Brands, Attn: QA Department, 1575 Hunter Road, Suite A, Hanover Park, IL 60133; Teléfono: (877) 489-2726.

NOTA: Es muy importante que el operador de esta herramienta lea y comprenda completamente el manual de la herramienta completo y conteste el Examen del Operador de la última página. La garantía no será válida hasta que no se reciba el examen, junto con una copia del recibo de venta, y hasta que ITW Brands no revise todo. El permiso de operador también puede obtenerse en: www.ramset.com

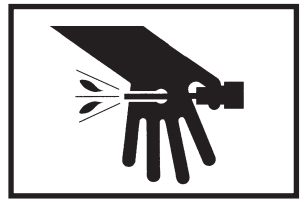
PARA EVITAR LESIONES SERIAS O LA MUERTE



El operador y terceras personas deben emplear protección para los ojos y oídos.



Lea el manual antes de operar esta herramienta.



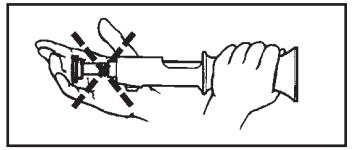
Nunca cierre la herramienta con la mano sobre el extremo de carga de esta herramienta de fijación. Esto puede ocasionar una lesión grave en la mano causada por la penetración del pistón o por el disparo de un elemento de fijación.

SAFETY PRECAUTIONS

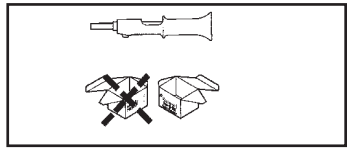
IMPORTANT: In order to activate your warranty, you must read this manual thoroughly, complete the exam and return to the address on the back page of this manual.

WARNING! The following pages contain detailed warnings, cautions, and rules of safe operation with which the operator must be familiar and follow to avoid serious injury or death. After thoroughly reviewing this manual, complete the Operator's Exam and return to ITW Brands for your Operator's Card and to activate your warranty.

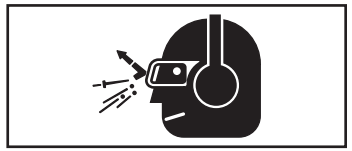
BEFORE LOADING AND FIRING PROTECT YOURSELF AND OTHERS



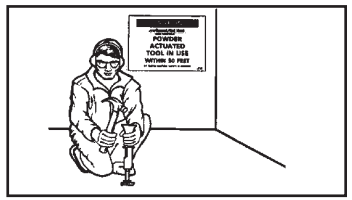
1. Never place your hand or fingers over the front muzzle of the tool - the fastener or piston can seriously injure your hand in the event of an accidental discharge.



2. Always use only Ramset fasteners and loads at all times for consistent tool functioning.



3. Operators and bystanders must wear eye and hearing protection at all times. Serious eye injury and hearing loss can result if proper gear is not worn.



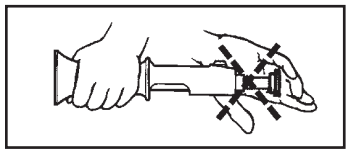
4. Keep work area clear and where required **always** post warning signs when using the tool. Sign should state, "Powder Actuated Tool in Use" and can be obtained by contacting Technical Services at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

MEDIDAS DE SEGURIDAD

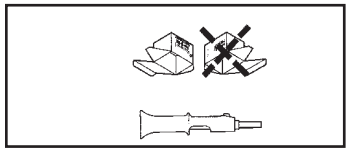
NOTA IMPORTANTE: A fin de activar la garantía debe leer completamente este manual, contestar el examen y enviarlo a la dirección señalada en la tapa posterior de este manual.

¡ADVERTENCIA! Las siguientes páginas contienen avisos de advertencia y precaución, así como reglas para operar con seguridad la herramienta, todo lo cual debe conocer y seguir el operador para evitar sufrir lesiones serias o la muerte. Después de estudiar detenidamente este manual, conteste el Examen del Operador y envíelo a ITW Brands para recibir su Tarjeta de Operador y activar la garantía.

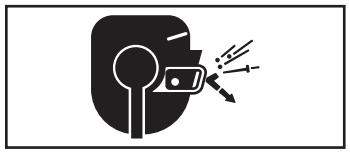
ANTES DE CARGAR Y DISPARAR PROTÉJASE USTED MISMO Y A LOS DEMÁS



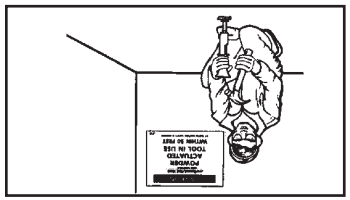
1. Nunca coloque la mano ni los dedos en el extremo de la boca de la herramienta cargada; el sujetador o el pistón pueden lesionarle seriamente la mano en caso de una descarga accidental.



2. Para lograr un funcionamiento uniforme de la herramienta, siempre use sólo sujetadores y cargas Ramset.



3. Los operadores y circunstantes deben tener puesta protección para los ojos y los oídos en todo momento. Pueden producirse lesiones en los ojos y pérdida de oído si no se lleva puesto el equipo adecuado.



4. Mantenga despejada el área de trabajo y, donde se requiera, siempre coloque avisos de advertencia al usar la herramienta. El aviso debe decir "Herramienta de Pólvora en Uso" ("Powder Actuated Tool in Use"), y puede obtenerse en el Depto. de Servicios Técnicos, llamando al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

SAFETY PRECAUTIONS

Prepare for Loading

1. Prior to using the tool, make sure it is unloaded and then do the functional check: Check the functioning of the tool, without a powder load or fastener, by pushing down against the work surface, making sure the groove on the barrel aligns with the markings on the receiver. Repeat this several times to insure tool is operating properly.

2. Always check the material being fastened into, by performing the Center Punch Test: Using a fastener as a center punch, strike the fastener against the work surface using an average hammer blow and check the results. Wear eye protection while performing this test.

1. If the fastener point is blunted, material is too hard.
2. If material cracks or shatters, material is too brittle.
3. If the fastener penetrates the material easily, material is too soft.
4. If the fastener makes small indentation into material, material is suitable for fastening.

(Typical base materials: poured concrete, structural steel and masonry.)

3. If the base material is suitable for powder actuated fasteners, make a test fastening into a suitable base material with a number 1 (gray) load. If the number 1 load does not fully set the fastener, try the next higher power load until the proper level is found. Failure to properly test fire to determine correct power level may result in overpowering the fastener, causing it to pass completely through the work material, injuring someone on the other side. Overpowering the fastener may also damage the tool.

Available Power Levels:	
Power Level No.	**Color**
1. Gray	Weakest
2. Brown	↓
3. Green	↓
4. Yellow	Strongest

NOTE: Ramset loads are designed for use with Ramset tools. Do not attempt to use other power loads. Doing so may lead to unintentional load discharge as well as damage to the tool. This tool is NOT designed to use red (5) or purple (6) power level loads. Using red (5) or purple (6) loads can result in serious injury to the operator or bystanders.

Preparación para la carga

1. Antes de usar la herramienta asegúrese de que esté descargada y entonces realice la revisión de funcionamiento siguiente: Revise el funcionamiento de la herramienta sin carga de pólvora ni sujetador; para ello, empújela contra la superficie de trabajo, asegurándose de que la ranura del barril se alinee con las marcas del receptor. Repita esto varias veces para asegurarse de que esté funcionando correctamente la herramienta.

2. Siempre revise el material en el que vaya a fijar; para ello efectúe la Prueba del Punzón de Marcar. Usando un sujetador como punzón de marcar, pique la superficie de trabajo con un golpe de martillo común y verifique los resultados. Tenga puesta protección para los ojos mientras efectúa esta prueba.

1. Si se embota la punta del sujetador, significa que el material es demasiado duro.
2. Si el material se agrieta o rompe, significa que es demasiado quebradizo.
3. Si el sujetador penetra con facilidad, significa que el material es demasiado blando.
4. Si el sujetador hace una pequeña muesca en el material, significa que éste es adecuado para fijación.

(Materiales base típicos: concreto vaciado, acero estructural y mampostería.)

3. Si el material base es adecuado para sujetadores fijados con herramienta de pólvora, realice una prueba fijando un sujetador en un material base adecuado con una carga del número 1 (gris). Si la carga del número 1 no clava completamente el sujetador, pruebe con una carga del siguiente número más alto hasta que encuentre el nivel adecuado. Si no realiza disparos de prueba para determinar el nivel de potencia correcto, puede aplicar una fuerza excesiva al sujetador, causando que éste atraviese el material de trabajo y pueda lesionar a alguien situado al otro lado. Si aplica una fuerza excesiva al sujetador también puede dañar la herramienta.

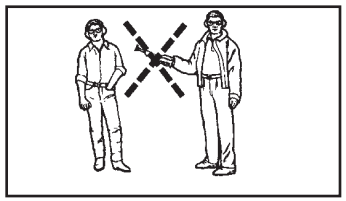
Niveles de potencia disponibles:	
Nivel de potencia No.	**Color**
1. Gris	Menos potente
2. Café	↑
3. Verde	↑
4. Amarillo	Más potente

NOTA: Las cargas Ramset están fabricadas para usarse con herramientas de dicha marca. No intente usar otras cargas. Si lo hace puede causar una descarga accidental con los consecuentes daños a la herramienta. Esta herramienta NO está fabricada para usar cargas rojas (5) ni moradas (6). Si se utilizan cargas rojas (5) o moradas (6), el operador o los circunstantes pueden sufrir lesiones.

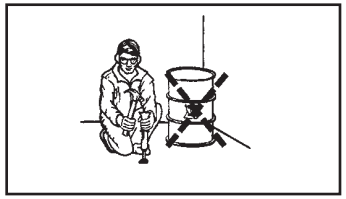
SAFETY PRECAUTIONS

Operating the Tool

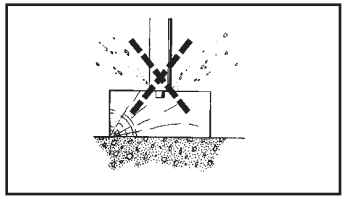
1. Always point the tool away from people and in a safe direction.



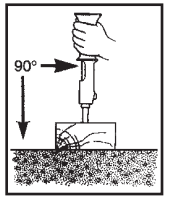
2. **Never** use tool when explosives or flammable materials are nearby.

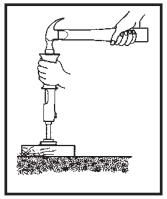


3. **Never** fire the tool without a fastener. The piston will protrude from the muzzle of the tool, enter the work surface and possibly cause injury to the operator or a bystander. Firing without a fastener may also damage the tool.

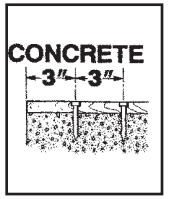


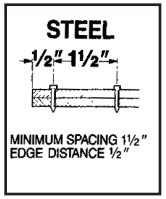
4. Always hold the tool perpendicular to the work surface to avoid serious injury or death from ricocheting fasteners. Use a spall guard* whenever possible.



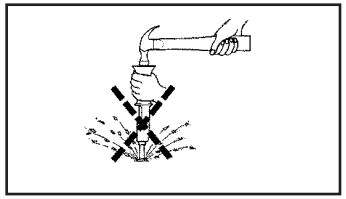


5. **Never** set a fastener too close to another fastening or a free edge. This can cause the fastener to ricochet. Always follow the minimum spacing and edge distance requirements.





6. **Never** fire into very hard or brittle materials such as cast iron, tile, glass or rock. These materials can shatter, causing sharp fragments and/or the fastener to fly freely.



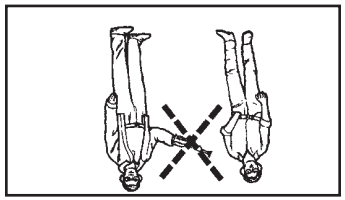
***To order optional spall guard, call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)**

SAFETY PRECAUTIONS

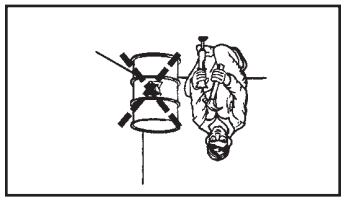
MEDIDAS DE SEGURIDAD

Manejo de la herramienta

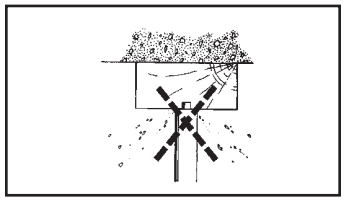
1. Siempre apunte la herramienta lejos de las personas y en una dirección segura.



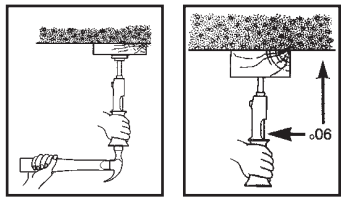
2. **Nunca** use la herramienta cuando haya cerca explosivos o materiales inflamables.



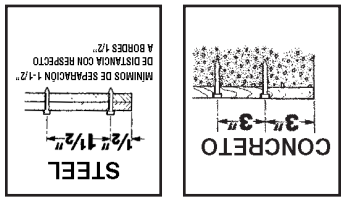
3. **Nunca** dispare la herramienta sin tener un sujetador puesto. El pistón saldrá por el extremo de la boca de la herramienta, penetrará la superficie de trabajo y posiblemente cause lesiones al operador o a un espectador. Si dispara sin tener un sujetador puesto, también puede dañar la herramienta.



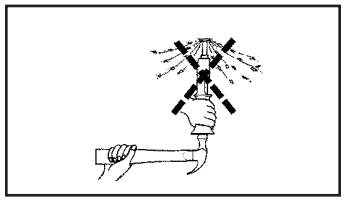
4. Siempre mantenga la herramienta perpendicular a la superficie de trabajo para evitar sufrir lesiones serias o la muerte a causa de sujetadores que reboten. Siempre que sea posible utilice un protector contra descascaramiento*.



5. **Nunca** fije un sujetador demasiado cerca de otro sujetador o de un borde libre. Esto puede causar un rebote del sujetador. Siempre respete los requisitos mínimos de separación entre sujetadores y de distancia con respecto a bordes.



6. **Nunca** dispare en materiales muy duros o quebradizos como hierro fundido, azulejo, vidrio o piedra. Estos materiales pueden romperse y causar que salgan volando fragmentos afilados y/o el sujetador.



***Para pedir el protector contra descascaramiento opcional, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)**

MEDIDAS DE SEGURIDAD

SAFETY PRECAUTIONS

7. **Never** fasten into structural steel base material thinner than 3/16". Never fasten into concrete base material thinner than 3 times shank penetration. Always maintain minimum penetration requirements.

8. Fastening into block and masonry is not recommended. When it is necessary to fasten into masonry walls, it is recommended that fasteners be driven into the horizontal joints only. Published holding values for these materials is not available due to the inconsistency of the materials.

9. **Never** fasten through or into a hole. Always maintain at least 1/2" distance from any pre-drilled or pre-punched hole.

10. Should you decide not to make a fastening after the tool has been loaded, always remove the powder load first, then the fastener. **Never** attempt to pry an unfired load out of the tool. Call The Technical Department at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for assistance.

Handling Tool and Powder Loads

1. **Never** leave a loaded tool unattended. Someone may pick it up, not know it is loaded and accidentally discharge the tool causing serious injury or death. **Never** load the tool until you are prepared to complete the fastening. **Always** store loads and tool, unloaded, under lock and key.

7. **Nunca** fije nada en material base de acero estructural de un espesor inferior a 3/16". Nunca fije nada en material base de concreto de un espesor inferior a 3 veces la longitud de penetración del sujetador. Siempre respete los requisitos mínimos de penetración.

8. No se recomienda fijar en bloc o en mampostería. Cuando es necesario fijar en paredes de mampostería, se recomienda introducir los sujetadores sólo en las uniones horizontales. No hay valores de fuerza de sujeción publicados de estos materiales debido a la falta de uniformidad de éstos.

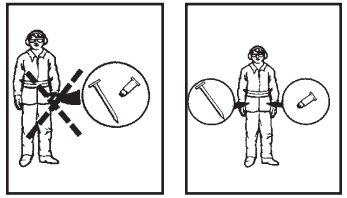
9. **Nunca** fije ningún sujetador en un agujero o a través de éste. Siempre mantenga una distancia mínima de 1/2" de cualquier agujero previamente taladrado o perforado.

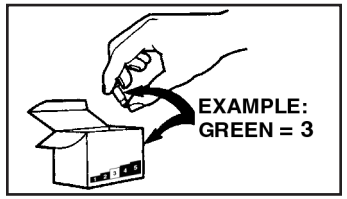
10. Si decide no realizar la fijación después de haber cargado la herramienta, siempre retire primero la carga de pólvora, y luego el sujetador. **Nunca** intente extraer de la herramienta la carga a fuerza. Para recibir ayuda, llame al Depto. Técnico, al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

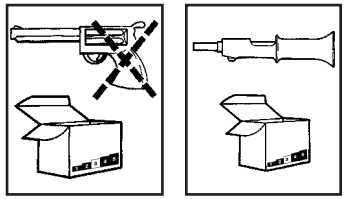
Manejo de la herramienta y de las cargas de pólvora

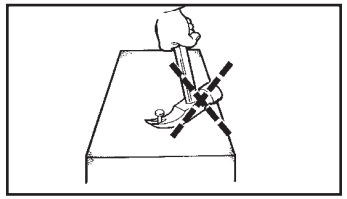
1. **Nunca** deje desatendida una herramienta cargada. Alguien puede tomarla, sin saber que está cargada, dispararla accidentalmente, y causar lesiones serias o la muerte. **Nunca** cargue la herramienta sino hasta que esté preparado para fijar el sujetador. **Siempre** guarde la herramienta (descargada) y las cargas bajo llave.

SAFETY PRECAUTIONS









2. **Never** carry fasteners or other hard objects in the same pocket or container with powder loads. The loads could be set off, causing serious injury or death.

3. A person that is color blind must be extra careful when loading the tool. One must only take a load from a box that is identified by powder load number. **Never** use loose loads that can be misidentified.

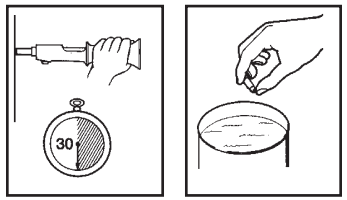
4. Powder loads must never be used in firearms. They are more powerful than the charges normally used in small firearms. This could result in serious injury or death.

Fasteners

1. A powder actuated fastener, after it has been installed, is considered a permanent fastening. Do not attempt to pull a fastener out of concrete or steel. Attempting to do so may result in serious injury.

Operating Problems

1. If the tool fails to fire, hold the tool firmly against the material for 30 seconds. Remove the tool from the work surface, open the barrel to reset the piston. Re-chamber the load and repeat firing sequence. If the tool fails to fire again, hold for 30 seconds, unload the tool, and then discard the load into a bucket of water. **Never** attempt to pry an unfired load out of the tool. Call The Technical Department at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for assistance.



SAFETY PRECAUTIONS

MEDIDAS DE SEGURIDAD

2. **Nunca** lleve sujetadores ni otros objetos duros en el mismo bolsillo o recipiente donde tenga cargas de pólvora. Las cargas podrían disparse y causar lesiones serias o la muerte.

3. Las personas que padecen daltonismo deben tener extremo cuidado al cargar la herramienta. Debe tomar la carga sólo de una caja identificada con el número de la carga de pólvora. **Nunca** use cargas sueltas que puedan identificarse de manera errónea.

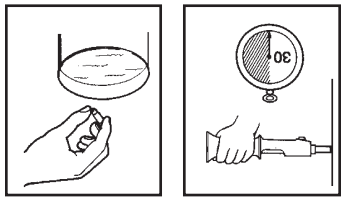
4. Nunca deben usarse las cargas de pólvora con armas de fuego. Son más potentes que las cargas usadas normalmente con armas de fuego. Podrían producirse lesiones serias o la muerte.

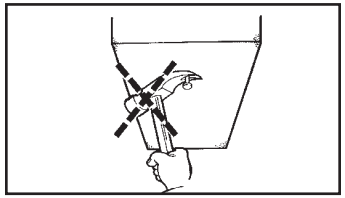
Sujetadores

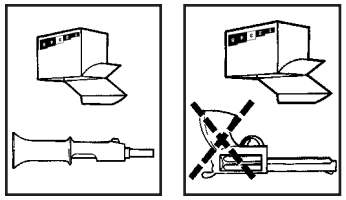
1. Una vez instalado con herramienta de pólvora un sujetador, se considera fijado de forma permanente. No intente extraer de concreto o acero un sujetador instalado. Si lo intenta puede causarse lesiones serias.

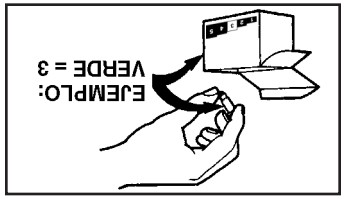
Problemas en el funcionamiento de la herramienta

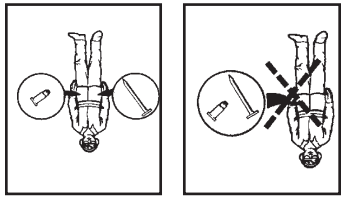
1. Si la herramienta no dispara, manténgala firmemente puesta contra el material por 30 segundos. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y abra el barril para reajustar el pistón. Vuelva a colocar la carga en la cámara y repita la secuencia de disparo. Si la herramienta no dispara de nuevo, manténgala en su lugar por 30 segundos, descárguela y luego deseche la carga en un balde de agua. Nunca intente extraer de la herramienta la carga a fuerza. Para recibir ayuda, llame al Depto. Técnico, al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).







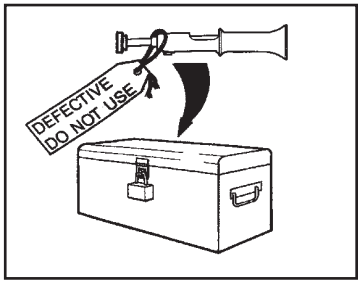




MEDIDAS DE SEGURIDAD

SAFETY PRECAUTIONS

2. **Never** unload or disassemble a jammed, stuck or broken tool which contains a live powder load. This may cause the tool to fire unintentionally. Always point a jammed tool away from yourself and other people. Immediately store a jammed or broken tool in a locked container after tagging it "Defective - Do Not Use". Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance.

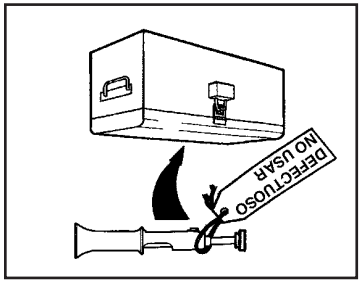


RAMSET FASTENER SELECTION GUIDE

.300 Head Plastic Fluted Drive Pins	
Shank Length	Shank Diameter
1/2"	.145
5/8"	.145
3/4"	.145
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
1-3/4"	.145
2"	.145
2-3/8"	.145
2-1/2"	.145

.300 Head Plastic Fluted Drive Pin with 7/8" Washer	
Shank Length	Shank Diameter
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
2"	.145
2-1/2"	.145

2. **Nunca** descargue ni desarme la herramienta si está trabada, pegada o descompuesta y contiene una carga de pólvora en buen estado. La herramienta podría dispararse accidentalmente. Siempre apunte toda herramienta trabada lejos de usted y de las demás personas. De inmediato guarde la herramienta trabada o descompuesta en un recipiente con cerradura de llave después de ponerle una etiqueta de "Defectuosa - No Usar" ("Defective - Do Not Use").



GUÍA PARA SELECCIONAR SUJETADORES RAMSET

Clavos con cabeza de 0.300", estrías y estrías de plástico	
Longitud del tallo	Diámetro del tallo
1/2"	.145
5/8"	.145
3/4"	.145
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
1-3/4"	.145
2"	.145
2-3/8"	.145
2-1/2"	.145

Clavos con cabeza de 0.300", estrías de plástico y arandela de 7/8"	
Longitud del tallo	Diámetro del tallo
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
2"	.145
2-1/2"	.145

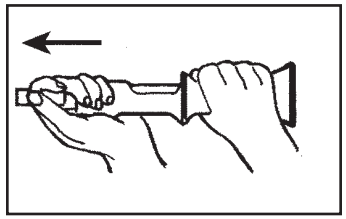
TOOL OPERATION

CAUTION! Be sure to read and understand all safety precautions and complete the Operator's Exam before attempting to operate the tool. Check to be sure the tool is unloaded and no foreign objects or fasteners are in the barrel. Perform daily function test before operating.

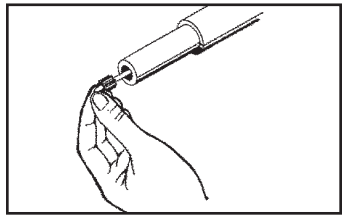
OPERATION

Check the functioning of the tool, **without a powder load or fastener** in the tool, by pushing down against the work surface, checking to be sure the groove portion of the barrel aligns with the arrows on the tool body. Function unloaded tool several times and insure that the breech parts and firing mechanism operate freely before fastening with the tool.

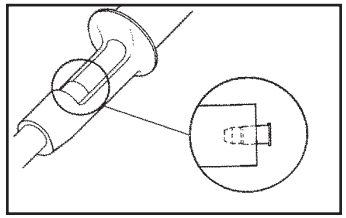
1. Point the tool in a safe direction and slide the barrel forward with your other hand. This action resets the piston for the next fastening. Loss of power may be the result of an improperly reset piston.



2. Place a fastener, point out, into the front end of the barrel until the plastic fluted tip fits inside. **Always load the fastener before inserting the power load to prevent accidental discharge.** Do not use excessive force when inserting the fastener. Stop if excessive force is required and call 1-877 ITW-BRANDS for technical assistance.



3. Insert the powder load after making sure the chamber is clear. The powder load will **not** fully set until the tool is compressed against the work surface. Always start with the lowest level and increase until the proper level is found. **Note: Overpowering a fastener into steel or concrete is dangerous.**



Note: Before making the fastening, the base material should be center punch tested for suitability of powder actuated fastenings (see pg. 2).

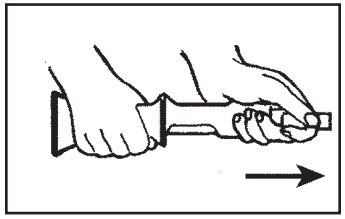
FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de leer y comprender todas las medidas de seguridad y contraste el Examen del Operador antes de hacer funcionar la herramienta. Revise para asegurarse de que esté descargada la herramienta y de que no haya objetos extraños ni sujetadores en el barril. Efectúe la prueba diaria de funcionamiento antes de utilizar la herramienta.

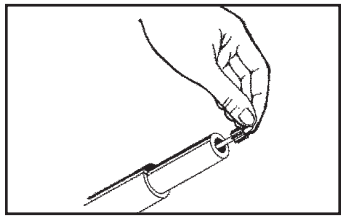
FUNCIONAMIENTO

Revise el funcionamiento de la herramienta **sin carga de pólvora ni sujetador** en ésta; para ello, empújela contra la superficie de trabajo, revisando para asegurarse de que la parte de la ranura del barril se alinee con las flechas del cuerpo de la herramienta. Accione varias veces la herramienta sin cargar y asegúrese de que las partes del cierre y el mecanismo de disparo funcionen libremente antes de fijar el sujetador con la herramienta.

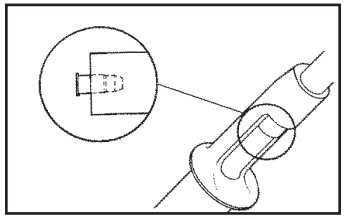
1. Apunte la herramienta en una dirección segura y deslice el barril hacia adelante con la otra mano. Con este movimiento se reajusta el pistón para el siguiente disparo. Una pérdida de potencia puede ser resultado de un reajuste inadecuado del pistón.



2. Coloque un sujetador, con la punta hacia afuera, en el extremo delantero del barril hasta que la punta con las estrías de plástico se acomode en el interior. **Siempre cargue el sujetador antes de introducir la carga de pólvora para impedir una descarga accidental.** Deténgase si se requiere una fuerza excesiva y llame al 1-877-ITW-BRANDS, donde recibirá asistencia técnica.



3. Introduzca la carga de pólvora después de asegurarse de que esté despejada la cámara. La carga de pólvora no se asienta completamente hasta que no se presiona la herramienta contra la superficie de trabajo. Siempre comience con el nivel de potencia más bajo y vaya aumentándolo hasta encontrar el nivel adecuado. **Nota: Es peligroso aplicar una fuerza excesiva al introducir el sujetador en acero u concreto.**



Nota: Antes de fijar el sujetador, debe someterse el material base a la prueba del punzón de marcar para ver su idoneidad para fijarle sujetadores fijados con herramienta de pólvora (ver pág. 2)

TOOL OPERATION

4. Close tool by pulling the barrel back to the semi-closed position. Never attempt to close the tool by exerting force on the front of the barrel. Never place your fingers or hands over the muzzle end of the barrel. The proper position of the hands and fingers are shown in the illustration.

5. With the tool in the semi-closed position, place it against the material to be fastened. Hold the tool firmly at 90º with one hand and completely depress, check to be sure the groove on the barrel aligns with the marking on the receiver.

6. Using a one pound hammer, strike the firing pin button with a sharp, firm blow. If the tool fails to fire, follow the misfire procedure on page 5.

Note: It is important to strike the firing pin button firmly and squarely. A light blow or one off-center may not activate the load, however it will jar the piston out of position which will cause a reduction in power. (See Troubleshooting, page 10.)

7. To prepare for the next fastening, point the tool in a safe direction, and slide the barrel firmly forward. This action ejects the fired load out of the tool and properly resets the piston. The tool is now ready for the next fastening.

THOROUGH CLEANING

To maintain your tool in good working condition, it is recommended that the tool be cleaned after heavy use or constant exposure to dirt and debris. Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for service information.

4. Cierre la herramienta; para ello, estire el barril hacia atrás a la posición semicerrada. Nunca intente cerrar la herramienta ejerciendo fuerza en la parte delantera del barril. Nunca coloque los dedos ni la mano en el extremo de la boca del barril. La posición correcta de las manos y dedos se muestra en la ilustración.

5. Teniendo la herramienta en la posición semicerrada, colóquela contra el material que va a fijar. Sujete la herramienta firmemente a 90º con una mano, presiónela completamente contra la superficie de trabajo, y verifique para asegurarse de que la ranura del barril se alinee con la marca del receptor.

6. Con un martillo de una libra golpee el botón del percutor con un golpe fuerte y firme. Si la herramienta no dispara, siga el procedimiento para estos casos indicado en la página 5.

Nota: Es importante golpear el botón del percutor firmemente y en línea recta. Si el golpe es leve o fuera de centro puede no activar la carga; no obstante, saca de su posición al pistón, lo cual causará una disminución en la fuerza. (Ver "Corrección de problemas", pág. 10.)

7. Para prepararse para la siguiente operación de fijación, apunte la herramienta en una dirección segura, y deslice firmemente el barril hacia adelante. Con este movimiento se expulsa de la herramienta la carga disparada y se reajusta el pistón. La herramienta queda lista para la siguiente operación de fijación.

LIMPIEZA COMPLETA

Para mantener la herramienta en buen estado de funcionamiento, se recomienda limpiarla después de un uso intensivo o de una exposición constante a suciedad y basura. Si desea información acerca del servicio, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

El operador de la herramienta debe seguir cuidadosamente todas las instrucciones de funcionamiento y medidas de seguridad para utilizarla de forma correcta. A continuación aparece una lista de posibles situaciones que puede encontrar el operador y las causas probables:

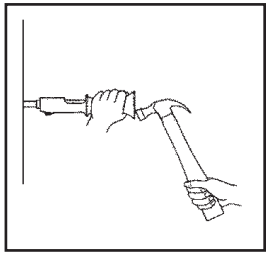
• Si ocurre un problema con una herramienta y se requiere asistencia técnica, llame por favor al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

ADVERTENCIA: No utilice la herramienta si no está funcionando correctamente.

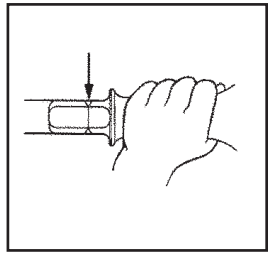
LA HERRAMIENTA NO DISPARA

La mayoría de los disparos fallidos se debe a tres causas.

• Se golpeó el botón del percutor demasiado levemente



• Se golpeó el botón del percutor fuera de centro



• La herramienta no se presionó completamente

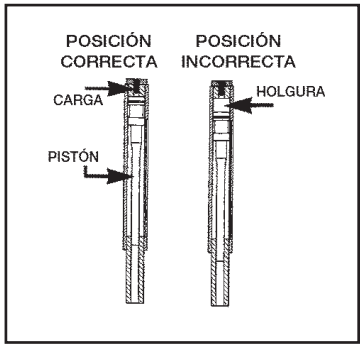
FIJACIÓN NO UNIFORME DEL SUJETADOR

La razón principal de la fijación no uniforme es la posición incorrecta del pistón. Hay dos razones por las cuales se coloca de manera incorrecta el pistón.

1. No reajustar completamente el pistón.
2. No se golpeó el botón posterior.

En ambos casos debe deslizarse el barril hacia adelante completamente para reajustar el pistón.

Nota: Es una buena práctica deslizar el barril hacia adelante completamente y volver a poner la carga en la recámara después de que se golpeó incorrectamente la herramienta y se causó un disparo fallido, y después de seguir el procedimiento indicado después de tal falla.



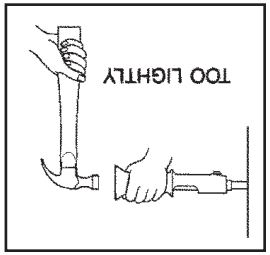
Tool operator must carefully follow all operating instructions and precautions to successfully operate the tool. Following is a list of potential situations an operator may encounter and the probable causes:

• If a tool problem occurs and technical assistance is required, please call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

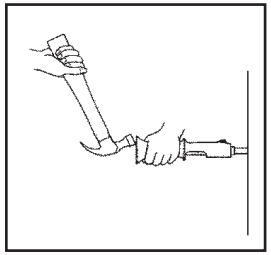
WARNING: Do not operate a tool that is not functioning properly.

TOOL FAILS TO FIRE

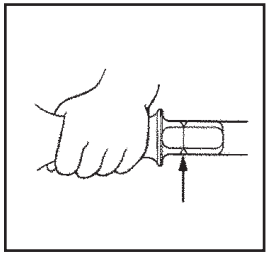
There are three causes for most all misfires.



• Firing pin button struck too lightly



• Firing pin button struck off center



• Tool not completely compressed

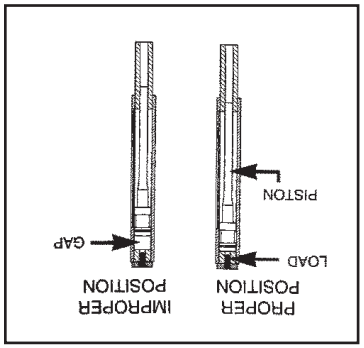
INCONSISTENT FASTENER SETTING

The major reason for inconsistent fastening is the improper position of the piston. There are two reasons for an improperly positioned piston:

1. Failure to completely reset the piston.
2. A missed hit of the rear button.

In both cases the barrel must be fully extended to reset the piston.

Note: It is a good practice to fully extend the barrel and re-chamber the load after the tool is improperly struck causing a misfire, and after the misfire procedure has been followed.



TROUBLESHOOTING

PISTON OVERDRIVE

Piston overdrive is a problem that occurs after the tool is fired. The piston may extend into the work surface as much as 1/2". *Piston overdrive can occur because of several reasons:*

- Powder load too strong
- Soft base material
- Void in the masonry material that you're fastening into.
- Incorrect fastener selection.

TO AVOID PISTON OVERDRIVE

- Decrease power level. *Note: Always make test fastenings with lightest load and increase until proper level is found.*
- Make sure base material is checked according to the Center Punch Test.
- When fastening into masonry, always make fastenings into horizontal joints.
- Check page 12, "How to Select a Power Actuated Fastener."

Caution: Constant overdrive will damage the tool beyond repair. For technical assistance or service information call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

Note: When overdrive occurs, the piston may jam into the front barrel. In this case be sure the tool is unloaded, turn the tool upside down and place on the work surface. Strike the exposed piston with a hammer until it moves downward into the barrel. Reset the piston. Wear safety goggles when performing this task.

Fastening to Concrete

When fastening into concrete always maintain a minimum 3" spacing between fastenings and 3" from any free edge. Penetration into concrete should always be 1" minimum (see page 12, "How to Select a Powder Actuated Fastener"). The concrete thickness should be at least 3 times the penetration depth.

Fastening to Steel

When fastening into steel always maintain a minimum 1-1/2" spacing between fastenings and 1/2" from any free edge. Fastener length should be long enough to penetrate the steel completely (see page 12) Steel thickness is limited to 3/16" to 5/16".

CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

SOBREIMPULSIÓN DEL PISTÓN

La sobreimpulsión del pistón es un problema que ocurre después de disparar la herramienta. El pistón puede salirse e introducirse en la superficie de trabajo hasta 1/2". *La sobreimpulsión del pistón puede ocurrir por varias razones.*

- Carga de pólvora demasiado potente.
- Material base muy blando.
- Un hueco en el material de mampostería en cual usted está fijando.
- Se escogió un sujetador incorrecto.

PARA EVITAR UNA SOBREIMPULSIÓN DEL PISTÓN

- Disminuya el nivel de potencia. *Nota: Siempre efectúe pruebas de fijación con la carga menos potente y vaya aumentándola hasta encontrar el nivel adecuado.*
- Asegúrese de revisar el material base con la Prueba del Punzón de Marcar.
- Al fijar en mampostería, siempre efectúe la fijación en las uniones horizontales.
- Vea en la página 12 "Cómo seleccionar un sujetador para herramienta de pólvora".

Precaución: Si se sobreimpulsa constantemente el pistón se daña permanentemente la herramienta. Si desea asistencia técnica o información sobre el servicio, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

Nota: Cuando sucede una sobreimpulsión del pistón, éste puede trabarse en la parte delantera del barril. En este caso asegúrese de que esté descargada la herramienta, póngala en posición vertical invertida y colóquela en la superficie de trabajo. Ya expuesto el pistón, golpéelo con un martillo hasta que se desplace hacia abajo hacia adentro del barril. Reajuste el pistón. Tenga puestas gafas de seguridad mientras efectúa esta prueba.

Fijación sobre Concreto

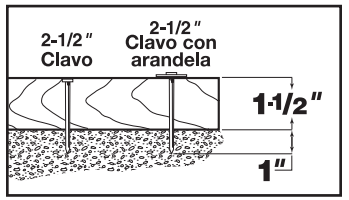
Siempre mantenga un espacio de 3 pulgadas como mínimo entre los elementos de fijación y otras 3 pulgadas alejado de los bordes o extremos cuando se efectúen fijaciones sobre en concreto. La profundidad de penetración en concreto siempre debe ser 1" mínimo (ver pág. 12, "Cómo seleccionar un sujetador para herramienta de pólvora". El espesor del concreto debe ser por lo menos tres veces la profundidad de penetración.

Fijación sobre Acero

Cuando se efectúen fijaciones sobre acero, siempre mantenga un espacio mínimo de 1-1/2 pulgada entre los elementos de fijación y 1/2 pulgada de distancia de cualquier borde. El sujetador debe tener suficiente longitud para penetrar el acero completamente (ver pág. 12). El espesor del acero debe estar entre 3/16" y 5/16".

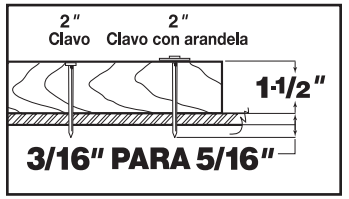
Madera a Concreto

La arandela de 7/8" ofrece mayor superficie de soporte al miembro de madera, con lo cual reduce el levantamiento.



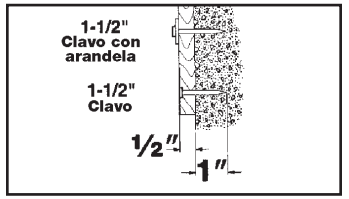
Madera a Acero

El sujetador debe penetrar completamente el acero para poder brindar la fuerza de sujeción máxima.

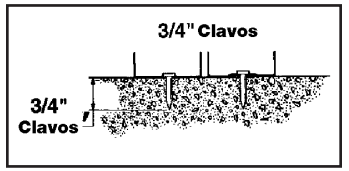


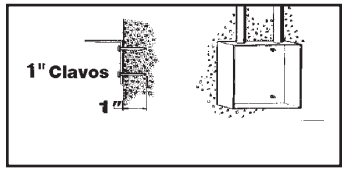
Franja de Enrasado sobre Concreto o Paredes de mampostería

El sujetador debe penetrar completamente el acero para poder brindar la fuerza de sujeción máxima.

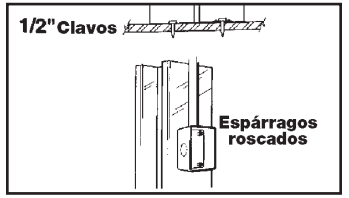


Metal de Bajo Calibre sobre Concreto o Mampostería



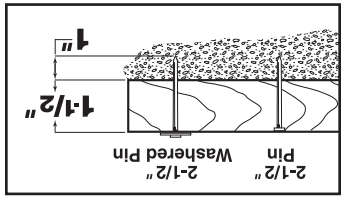


Metal de Bajo Calibre sobre Acero



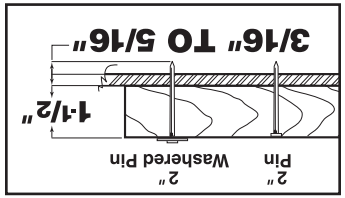
Wood to Concrete

7/8" washer provides a greater bearing surface to the wood member, minimizing uplift.



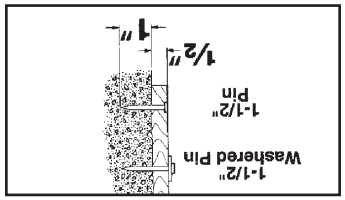
Wood to Steel

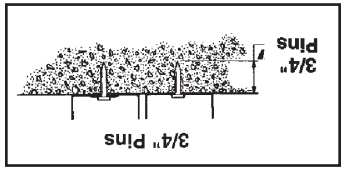
Fastener should penetrate steel completely for maximum holding power.



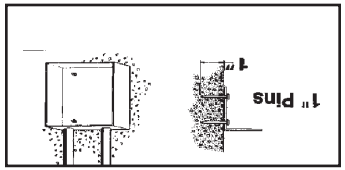
Furring Strip to Concrete or Masonry Walls

When fastening into masonry, shoot into horizontal joints only.

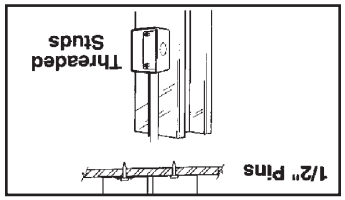




Thin Gauge Metal to Concrete or Masonry



Thin Gauge Metal to Steel



HOW TO SELECT A POWDER ACTUATED FASTENER

DETERMINE FASTENER TYPE

Drive pins are used to directly fasten an object (permanent installation). Threaded studs are used where the object fastened may later be removed or where shimming is required. The following shows how to determine shank and thread length:

PERMANENT INSTALLATION

1A To Concrete

Minimum Shank Length = Thickness of Material (M) + Required Penetration (P)

1B To Steel

Minimum Shank Length = Thickness of Material (M) + Thickness of Steel (S) + 1/4" min. pt. allowance

REMOVABLE INSTALLATION

2A To Concrete

Thread Length (A) = Thickness of Material (M) + Allowance* for Nut &Washer

Shank Length = Required Penetration (P)

2B To Steel

Thread Length (A) = Thickness of Material (M) + Allowance* for Nut &Washer

Minimum Shank Length = Thickness of Steel (S) + 1/4" min. pt. allowance

**Allowance for thickness of nut & washer = thread size (i.e. allow 1/4" for 1/4-20 thread, etc.)*

CÓMO SELECCIONAR UN SUJETADOR PARA HERRAMIENTA DE PÓLVORA

DETERMINE EL TIPO DE SUJETADOR A USAR

Los clavos se usan para fijar directamente un objeto (instalación permanente). Los espárragos se utilizan donde el objeto fijado va a ser quitado posteriormente o donde se requiere acuñamiento. A continuación se muestra la forma de determinar la longitud del tallo y de la rosca.

INSTALACIÓN PERMANENTE

1A En concreto

Longitud mín. del tallo = Espesor del Material (M) + Penetración requerida (P)

1B En acero

Longitud mín. del tallo = Espesor del Material (M) + de acero (S) + 1/4" holgura mín. punta

INSTALACIÓN TEMPORAL

2A En concreto

Longitud de la rosca (A) = Espesor del Material (M) + Holgura* para tuerca y arandela

Longitud tallo = Penetración requerida (P)

2B En acero

Longitud de la rosca (A) = Espesor del Material (M) + Holgura* para tuerca y arandela

Longitud mín. del tallo = Espesor del Acero (S) + 1/4" holgura mín. punta

**Holgura para espesor de tuerca y arandela = tamaño rosca (o sea, deje 1/4" para rosca de 1/4-20, etc.)*

OPERATOR'S EXAMINATION

After studying and understanding the material in this tool manual, answer the following questions. Complete the information on the other side of this page. Enclose a copy of your sales receipt and send to the address on the back of this manual to activate your tool warranty and receive your tool license. Operator's license can also be obtained at: www.ramset.com

1. Safety goggles and hearing protection must always be worn by the operator and any necessary bystanders when using the tool.
   ☐ **True** ☐ **False**
2. The strongest power level should be tried first when making the first fastening.
   ☐ **True** ☐ **False**
3. Never attempt to fire the tool until the muzzle end is compressed against the work surface and you are ready to make a fastening.
   ☐ **True** ☐ **False**
4. Sheet rock, drywall board, wood, fiberglass, ceramic tile, brick and thin sheet metal are examples of materials not to be fastened into.
   ☐ **True** ☐ **False**
5. A powder actuated tool can be safely used in an explosive or flammable atmosphere.
   ☐ **True** ☐ **False**
6. Malfunctioning tools can be used and do not have to be removed from service immediately.
   ☐ **True** ☐ **False**
7. When operating a powder actuated tool, your hand should never be placed in front of the tool muzzle.
   ☐ **True** ☐ **False**
8. Poured concrete and structural steel are suitable materials for fastening into.
   ☐ **True** ☐ **False**
9. To determine the suitability of a base material, use a fastener as a center punch as follows:
   A) If the fastener is blunted, do not fasten; the material is too hard. ☐ **True** ☐ **False**
   B) If the fastener penetrates easily, do not fasten; the material is too soft. ☐ **True** ☐ **False**
   C) If the material cracks or shatters, do not fasten; the material is too brittle. ☐ **True** ☐ **False**
10. In concrete, a fastener should be driven no closer to a free edge than 3".
    ☐ **True** ☐ **False**
11. When fastening into concrete, the base material should be greater than the shank penetration by at least 3 times.
    ☐ **True** ☐ **False**
12. Do not drive fasteners into steel that is thinner than 3/16".
    ☐ **True** ☐ **False**
13. Powder actuated tools, fasteners and loads, must always be kept in a secure, locked area when not in use to avoid access by unauthorized persons.
    ☐ **True** ☐ **False**
14. When considering the safety of a particular application, the operator must think about all of the following: a) the powder load power level, b) the operator's safety, c) the safety of bystanders and fellow workers, d) the base or receiving material.
    ☐ **True** ☐ **False**
15. It is not necessary to read the Operator's Manual prior to operating the Model HammerShot™ low velocity powder actuated tool.
    ☐ **True** ☐ **False**
16. The best way to check the receiving material is to set several fasteners using the most powerful load.
    ☐ **True** ☐ **False**
17. Piston overdrive is caused by overpowering of the tool or by discharging the tool against a soft surface.
    ☐ **True** ☐ **False**
18. One should never attempt to pry a stuck load out of a tool.
    ☐ **True** ☐ **False**
19. Placing a hand over the muzzle end of a loaded tool can result in serious injury from piston overdrive or an escaping fastener if the tool is discharged accidentally.
    ☐ **True** ☐ **False**

Signed _____

Date _____

Después de estudiar y comprender el material del manual de esta herramienta, conteste las siguientes preguntas. Suministre la información solicitada al otro lado de esta hoja. Adjunte una copia de su recibo de venta y envíe todo a la dirección indicada en la parte posterior de este manual para activar la garantía de la herramienta y recibir el permiso para usar ésta. El permiso de operador también puede obtenerse en: www.ramset.com

1. Al usar la herramienta, tanto el operador como todos los circunstantes necesarios siempre deben tener puestos gafas de seguridad y protección para los oídos.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
2. Siempre debe probarse primero el nivel de potencia más elevado al efectuar la primera fijación.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
3. Nunca intente disparar la herramienta hasta que el extremo de la boca esté presionado contra la superficie de trabajo y usted esté listo para efectuar la fijación.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
4. La tabla roca, paneles de yeso, madera, fibra de vidrio, azulejo de cerámica, ladrillo y lámina metálica delgada son ejemplos de materiales en los que no deben fijarse objetos.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
5. Las herramientas de pólvora pueden usarse sin peligro en una atmósfera explosiva o inflamable.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
6. Las herramientas que no funcionen bien pueden utilizarse y no tienen que dejar de usarse de inmediato.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
7. Al utilizar una herramienta de pólvora nunca debe colocarse la mano enfrente de la boca de aquélla.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
8. El concreto vaciado y el acero estructural son materiales adecuados en los cuales pueden fijarse objetos.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
9. Para determinar la idoneidad de un material base, use un sujetador como punzón de marcar como sigue:
   A) Si se embota la punta del sujetador, significa que el material es demasiado duro.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
   B) Si el sujetador penetra fácilmente, significa que el material es demasiado blando.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
   C) Si el sujetador se agrieta o rompe, significa que el material es demasiado quebradizo.
   ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
10. En concreto, no deben fijarse sujetadores a una distancia inferior a 3" de los bordes libres.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
11. Al fijar en concreto, el material base debe ser de un espesor por lo menos tres veces mayor que la profundidad de penetración del tallo del sujetador.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
12. No fije sujetadores en acero de un espesor inferior a 3/16".
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
13. Las herramientas, sujetadores y cargas de pólvora deben guardarse siempre en un área segura y bajo llave cuando no se tengan en uso para evitar todo acceso a los mismos por parte de personas no autorizadas.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
14. Al considerar la seguridad de una aplicación en particular, el operador debe pensar acerca de todo lo siguiente: a) el nivel de potencia de la carga de pólvora, b) la seguridad del operador, c) la seguridad de los circunstantes y compañeros de trabajo, d) el material base o receptor.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
15. No es necesario leer el Manual del Operador antes de utilizar la herramienta de pólvora de baja velocidad.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
16. La mejor forma de revisar el material receptor es fijar varios sujetadores utilizando la carga más potente.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
17. La sobreimpulsión del pistón es causada por la aplicación de una fuerza excesiva por parte de la herramienta o por descargar el operador la herramienta contra una superficie blanda.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
18. Uno nunca debe intentar extraer de la herramienta a fuerza una carga trabada.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**
19. Si se coloca la mano en el extremo de la boca de una herramienta cargada pueden producirse lesiones serias causadas por la sobreimpulsión del pistón o por un sujetador disparado si la herramienta se dispara accidentalmente.
    ☐ **Cierto** ☐ **Falso**

Firma _____

Fecha _____

LICENSE AND WARRANTY ACTIVATION

The HammerShot™ Tool is warranted for 90 days after sale by ITW Brands.

I certify that I have read and understand the HammerShot™ Tool Operator's Instruction and Training Manual and have taken the Operator's Exam on the reverse side.

(Please Print Clearly)

The serial number on my tool is: _____

Please send my tool license to:

Name _____

Address _____

City_____ State_____ Zip _____

Phone_____

Email _____

❑ Yes. I would like to receive product updates and information from Ramset.

RETURN TO:

In USA

ITW Brands
ATTN: License Coordinator
955 National Parkway, Suite 95500
Schaumburg, IL 60173

In CANADA

ITW Construction Products
ATTN: Retail Marketing
120 Travail Road, Markham
Ontario, L3S 3J1

PERMISO Y ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA

El HammerShot™ está garantizado por 90 días después de venta por ITW Brands.

Declaro que he leído y comprendido el Manual de Instrucciones y Entrenamiento del Operador de la Herramienta HammerShot™ y he contestado el Examen del Operador que aparece al reverso.

(Escriba claramente con letra de molde)

El número de serie de la herramienta es: _____

Por favor envíenme el permiso a:

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____ Cód. postal_____

Teléfono _____

Correo electr. _____

❑ Sí, me gustaría recibir noticias e información de los productos de Ramset.

ENVIAR A:

En EE.UU.

ITW Brands
ATTN: License Coordinator
955 National Parkway, Suite 95500
Schaumburg, IL 60173

En CANADÁ

ITW Construction Products
ATTN: Retail Marketing
120 Travail Road, Markham
Ontario, L3S 3J1